

PRO POČÍTAČE SPECTRUM 48K, DIDAKTIK M.  
DIDAKTIK GAMA, KOMPAKT S HUDEBNÍMI  
MODULY (AY-3-8912) NEBO SPECTRUM 128K

# SAMPLE TRACKER 3D

HUDEBNÍ PROGRAM NOVÉ GENERACE



UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

© L.S.O. 1994

## OBSAH MANUÁLU

00 - OPĚT NĚKOLIK VĚT ÚVODEM .....	1
01 - PROČ SAMPLE TRACKER 3D? .....	1
02 - ÚVODNÍ NABÍDKA SAMPLE TRACKERU 3D (2.1 až 2.3) .....	2
03 - NASTAVENÍ PROGRAMU SET-UP (3.1 až 3.12) .....	3
04 - DISKOVÝ OVLADAČ SAMPLE TRACKERU 3D (4.1 až 4.5) .....	6
05 - ZMĚNY V SAMPLE TRACKERU (5.1 až 5.10) .....	9
06 - ZMĚNY V SONG COMPILERU (6.1 až 6.6) .....	12
07 - DOLPHIN'S SAMPLE PLAYER (7.1 až 7.10) .....	13
08 - FILE MANAGER (8.1 až 8.8) .....	15
09 - POUŽITÍ KOMPRIMOVANÝCH SAMPLŮ .....	17
10 - NOVÝ KÓD PRO ULOŽENÍ RYCHLOSTI SKLADBY .....	18
11 - KONSTRUKCE A PŘIPOJENÍ D/A PŘEVODNÍKU .....	18
12 - D/A PŘEVODNÍK A 8-BITOVÉ SAMPLY .....	21
13 - NOVÉ MOŽNOSTI SAMPLE TRACKERU .....	22
14 - NOVÉ SADY 4-BITOVÝCH SAMPLŮ .....	23

## Opět několik vět úvodem

Čas rychle plyne a aniž by si to mnozí z nás uvědomili, minul již rok od doby, kdy byl SAMPLE TRACKER 2 dán do distribuce. Již několik stovek uživatelů potvrzuje nesporné kvality tohoto programu a využívá ho ke tvorbě skladeb jen tak pro své potěšení, nebo je zařazují do svých hudebně grafických demoprogramů. Na adresu autora programu - Mirka Jelínka (CBM) přišlo firmě L.S.O. mnoho slov chvály a obdivu za vytvoření tohoto dodnes ojedinělého hudebního programu, schopného provozu na 48K počítačích Spectrum a Didaktik. V mnoha dopisech se nacházela slova jako „bomba“, „neuvěřitelné“, „no prostě super“, „nikdy bych nevěřil, že něco takového na Spectru je možné“, atd. atd... Čas však běží a postupně se ukázalo, že i na SAMPLE TRACKERU 2 se dá ledacos vylepšit a změnit. Této práce se ujal již jiný autor - Jaromír Ocelka (Dolphin) a výsledkem mnoha našich schůzek, konzultací a zkoušek, na kterých se podílelo i několik dalších přátel, je SAMPLE TRACKER 3D - nová specializovaná disková verze, kde však změny zasáhly i do vlastního hudebního editoru. Otázky spojené se správnou funkcí programu s D/A převodníkem v 8-bitovém provozu pomohl vyřešit i sám Miroslav Jelínek. Dostáváte tedy do rukou kvalitativně a pohodlností obsluhy lepší program, než SAMPLE TRACKER 2 a my všichni, kteří jsme na tvorbě SAMPLE TRACKERU 3D spolupracovali, věříme, že konečný uživatel bude opravdu spokojen.

## Kapitola 1

### PROČ SAMPLE TRACKER 3D?

První disková verze vznikala v časové tísní a ačkoliv byla plně funkční, nepodařilo se tehdy vybavit ji všemi potřebnými funkcemi a možnostmi, jaké by náležely diskové verzi programu. Hlavní překážkou byla velká paměťová náročnost SAMPLE TRACKERU, která způsobovala, že v paměti zbyl jen nepatrný prostor pro zabudování diskových operací. Jak asi víte, nebyly ošetřeny všechny chybové stavy, vznikající při provozu diskové mechaniky, chyběl katalog disku a všechna jména samplů a skladeb bylo potřeba vkládat „ručně“ z klávesnice. Toto vše a mnoho jiného však již není pravdou. Nyní držíte v rukou zcela přepracovanou a co do komfortu obsluhy nesrovnatelně lepší novou diskovou verzi SAMPLE TRACKER 3D (verze 3 - disk). Společně úsilí L.S.O. a hlavně nového talentovaného programátora Dolphina přineslo dle mého názoru velmi dobrý výsledek, který určitě potěší majitele původní diskové verze. Zároveň se budeme snažit na stejnou úroveň vylepšit i kazetovou verzi a zabudovat do ní všechna ta zlepšení, která má SMT-3D a která se netýkají obsluhy diskové mechaniky.

SAMPLE TRACKER 3D je tvořen jediným blokem programu o délce 33029 bajtů, který je na disketě uložen pod názvem „run“ a v tomto bloku jsou nyní obsaženy celkem 4 programy, tvořící programový komplet „SAMPLE TRACKER 3D“. Je to vlastní hudební editor SAMPLE TRACKER 3D, kompilátor skladeb SONG COMPILER, přehrávač samplů SAMPLE PLAY-

ER a nakonec zcela nový FILE MANAGER, který kromě mazání a přejmenování souborů umožňuje také kompresi a dekompresi 4-bitové skladby, podává rozsáhlé informace o používané disketě a umožní uložit si na disk výpis všech patternů, z nichž se skládá určitá skladba. Různé množství změn a odlišností najdete i ve všech původních 3 částech programu a proto si je postupně všechny probereme a seznámíme se tak s novou podobou diskové verze programu.

## Kapitola 2

### ÚVODNÍ NABÍDKA SAMPLE TRACKERU 3D



Po nahrání se před Vámi objeví zcela nová úvodní obrazovka, mající ve své horní části nabídku 4 programů, tvořících nyní SAMPLE TRACKER, pomocí níž si lze spustit libovolnou ze 4 částí programu. Volba se provádí pohyblivou šipkou, ovládanou klávesami Q, A, O, P a SPACE (FIRE). Pohyb šipky prosvětluje zvolený program (SAMPLE TRACKER 3D, SONG COMPILER, SAMPLE PLAYER, FILE MANAGER) a stisk SPACE okamžitě aktivuje zvolenou část. Než to provedete, všimněte si ještě 3

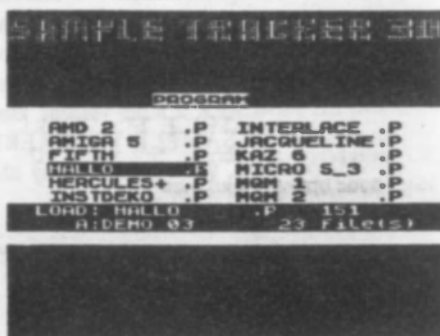
dalších voleb pod názvy jednotlivých programů. Jsou to: APPLICATION, PROGRAM a DRIVE.

### 2.1 - PROGRAM

Tato volba v podstatě nahrazuje z různých disket známý „run“ program.

Pokud budete mít na disketě se SAMPLE TRACKEREM 3D umístěny i jiné spustitelné programy s příponou P, budete si je moci pomoci volby PROGRAM spustit. Najedte šipkou na PROGRAM a stiskněte SPACE - objeví se nabídka spustitelných souborů s příponou P (Basic), z nichž si vyberete ten, který hodláte spustit - může to být třeba EI MANAGER, TOOLS 40/80, nebo další Vámi často užívané programy. Vráťte-li se pak z kterékoliv části SAMPLE TRACKERU 3D užitím funkce EXIT (viz 5.7) zpět do ÚVODNÍ NABÍDKY, můžete bez resetu přejít do jiného programu jeho spuštěním pomocí volby „PROGRAM“.

**POZOR!** Pro správnou funkci EXITU, musí být na disku SAMPLE TRACKER 3D uložen vždy pod názvem „run“, jinak dojde po EXITU k nahrání jiného programu s názvem „run“.



---

## 2.2 - APPLICATION

---

Tato volba umožní v budoucnu spuštění tzv. „aplikace“, která bude umístěna na vložené disketě se SAMPLE TRACKEREM 3D. Aplikace musí mít příponu A a můžete si pod ní představit jakoukoliv další utilitu pro SAMPLE TRACKER (např. editor sampleů), nebo i jiný program. Výhodou aplikace bude to, že její programátor se už nebude muset zabývat obsluhou diskové jednotky, testováním klávesnice aj. a využije přímo diskový ovladač SAMPLE TRACKERU 3D, který vhodně napojí na aplikaci, která pak bude mít k využití oblast paměti od adresy 24000 až po adresu 65535. Pokud program aplikaci s příponou A na disku nenajde, objeví se hlášení „FILE NOT FOUND“.

Prvním příkladem takovéto aplikace je program ST 3D SETUP, který slouží k nastavení některých parametrů kompletu SAMPLE TRACKER 3D (kapitola 3). Vážným zájemcům o vytvoření dalších aplikací poskytnete L.S.O. další potřebné údaje.

---

## 2.3 - DRIVE:

---

Určeno pro majitele 2 diskových mechanik. Aktivace této volby suskem SPACE přepíná tzv. „aktuální“ diskovou mechaniku, s níž bude kterýkoliv ze 4 programů po svém spuštění spolupracovat. Tuto možnost také využije majitel 2 mechanik, pokud chce volbou PROGRAM (viz 2.1) spustit program z jiné mechaniky, než která je nastavena. Další možnost změny DRIVE je pak ještě v každém ze 4 programů kompletu. Při provozu na jediné mechanice je tato funkce samozřejmě bez vlivu.

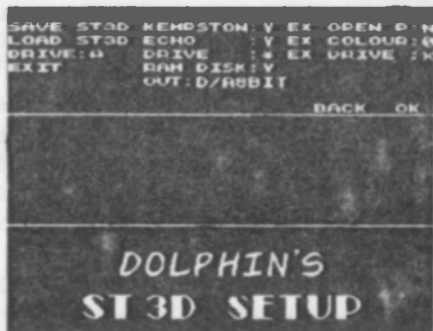
## Kapitola 3

---

### NASTAVENÍ PROGRAMU (ST 3D SETUP)

---

Tato první ukázková aplikace, využívající univerzální diskový ovladač, Vám umožní přednastavit si několik důležitých parametrů SAMPLE TRACKERU 3D, které platí pro všechny jeho 4 části. Než však přistoupíte ke změnám SETUPU, seznamte se s ovládáním a možnostmi diskového ovladače v kapitole 4. Změny v SETUPU provedete tak, že najedete šipkou na prosvětlená okénka funkce ve střední a pravé části obrazovky a stlačíte SPACE. V levé části jsou další 4 funkce pro ovládání a provoz SETUPU.



---

### 3.1 - LOAD ST3D

---

Slouží k nahrání SAMPLE TRACKERU 3D (pod názvem „run“, nebo i jiným).

---

### 3.2 - SAVE ST3D

---

Slouží k uložení SAMPLE TRACKERU 3D opět na disk, ovšem již se všemi provedenými změnami jeho nastavení.

---

### 3.3 - DRIVE:

---

(vlevo) Pokud máte 2 diskové mechaniky, můžete si je přepínat a určovat tak, ze které nahrajete SAMPLE TRACKER 3D a na kterou ho pak po provedení změn uložíte - to ale lze i pomocí aktualizace katalogu (viz 4.2).

---

### 3.4 - EXIT

---

Podrobné vysvětlení této funkce najdete v kapitolách 3.12 a 5.7.

---

### 3.5 - KEMPSTON

---

Možnost Y (YES), N (NO). Pokud máte připojen KEMPSTON jinde než v D-40/80, můžete si tuto volbu nastavit na Y (YES) a ovládat šipku jeho pohybem. Přehrávanou skladbu pak zastavíte stiskem klávesy (nikoliv FIRE na Kempstonu). Pro ukončení editace a opětné ovládní šipky Kempstonem je nutný další stisk klávesy, která není „notou“.

**POZOR!** Interfáce v D-40/80 je vždy určen pro připojení D/A převodníku a ve většině případů asi nebudete stejně mít po připojení hudebního modulu na zasunutí Kempstonu místo.

---

### 3.6 - ECHO

---

Možnost Y / N. Zvolíte-li si YES, bude se ozývat krátký zvukový signál (pipnutí) po stisku ovládacích kláves Q, A, O, P a SPACE při pohybu v diskovém katalogu a dále po stisku SPACE v ostatních programech.

---

### 3.7 - DRIVE

---

Možnost A / B / \* / x. Změnou nastavení si můžete určit „aktuální drive“ (diskovou mechaniku), s níž bude program po spuštění připraven ihned pracovat. Určeno pro majitele dvou diskových mechanik, s jednou mechanikou je nastavení bez vlivu.

**PŘÍKLAD 1:** Patříte-li mezi šťastlivce se 2 mechanikami, můžete např. program spustit z mechaniky B a jako „aktuální drive“ si v setupu nastavit A. Pak v provozu po spuštění programu můžete nahrávat skladby, nebo samplý z mechaniky A.

**PŘÍKLAD 2:** Pokud nastavíte (\*), bude jako aktuální drive zvolena vždy opačná mechanika, než ta, z níž byl program nahráván - spustíte disk z B a vlivem (\*) se jako aktuální mechanika nastaví A. Využijí to majitelé 2 mechanik stejného formátu (2 x 5.25, nebo 2 x 3.5), protože ať vloží disk se ST3D do kterékoliv mechaniky, nastaví se jim jako „pracovní“ druhá mechanika.

**PŘÍKLAD 3:** Nastavíte-li si (x), bude jako aktuální mechanika určena vždy ta, z níž jste SAMPLE TRACKER 3D spustili.

---

### 3.8 - RAM DISK

---

Možnost Y / N. Máte-li DIDAKTIK GAMA, nebo DIDAKTIK M-128 kB, můžete velmi výhodně využít jeho druhou paměťovou banku jako RAM disk pro stálé uchování celého programového kompletu v paměti. Po navolení funkce EXIT v kterékoliv ze 4 částí SAMPLE TRACKERU 3D (viz dále) se pak objeví úvodní nabídka (viz kapitola 2), která Vám umožní spustit si opět jiný program, bez resetu a opětovného nahrávání z disku.

Pokud použijete i u GAMY volbu N (NO), bude se chovat jako obyčejné Spectrum 48K bez druhé banky.

---

### 3.9 - OUT:

---

Možnost AY CHIP / SPEAKER / DA 4BIT / DA 8 BIT. Podle toho, co si nastavíte, nastaví se zvukový výstup v SAMPLE TRACKERU, COMPILERU a SAMPLE PLAYERU. Volbu využijí ti, kteří provozují ST 3D na D/A převodník nebo jiný výstup a nechtějí se obtěžovat „ježděním šipkou“ a hned v úvodu měnit zvukový výstup

---

### 3.10 - EX OPEN P (PORT)

---

Možnost Y / N. Tato volba určuje, zda má být otevřen port v D-40/80při funkci EXIT a PROGRAM (viz 2.1) bez RAM disku - tedy při opětovném nahrání programu z disku, vyžaduje-li to následně spouštěný program, nebo aplikace.

---

### 3.11 - EX COLOUR

---

Možnost 0 až 7. Určuje barvu screenu při nahrávání „run“ programu (po volbě funkce EXIT bez RAM DISKU), nebo jiného zvoleného programu z úvodní nabídky.

---

### 3.12 - EX DRIVE

---

Možnost A / B / x / \*. Tato volba je hlavně pro majitele 2 diskových mechanik a s její pomocí si určíte, ze které mechaniky se Vám bude SAMPLE TRACKER 3D („run“ program) znovu nahrávat (nemáte-li GAMU a zapojený RAM DISK), po aktivaci funkce EXIT (proto EX DRIVE). Pokud zde vložíte „x“, bude se nahrávat ze stejné mechaniky, z níž byl prvotně spuštěn, vložíte-li \*, bude se nahrávat z opačné, než byl spuštěn.

**PŘÍKLAD:** Navolíte si DRIVE: A, EX DRIVE: B a program spustíte z mechaniky B. Jako aktuální disk se Vám nastaví mechanika A (DRIVE: A) tzn. že disketu se SAMPLE TRACKEREM můžete ponechat v mechanice B a songy a samplý si budete moci nahrávat z mechaniky A. Pokud nyní nemáte GAMU a ani zapojený RAM DISK a zvolíte funkci EXIT (viz 5.7), nahraje se automaticky SAMPLE TRACKER 3D z diskety, kterou stále máte v mechanice B (vliv EX DRIVE: B). O výhodách takoveto možnosti není třeba dlouho mluvit - samplý, nebo songy jsou stále v pohotovosti v mechanice A a žádný disk nemusíte vytahovat ani přemislovat.

## Kapitola 4

### DISKOVÝ OVLADAČ SAMPLE TRACKERU 3D

Nejzávažnější změnou oproti staré diskové verzi je zcela nový diskový ovladač, který je společný pro všechny 4 části programového kompletu SAMPLE TRACKER 3D a funguje stejně jak ve vlastním hudebním editoru, tak v kompilátoru, přehrávači smply i file manageru. Vývoj ovladače byl dosti pracný, prošel mnoha změnami a to jak dnes funguje a co vše umožňuje, je takovým malým zázrakem. Při tom všem samotný SAMPLE TRACKER není ovlázen ani o bap ze svého prostoru pro smply a ani nebyly zrušeny žádné (užitečné) funkce. Ba naopak mnoho jich bylo vylepšeno a několik přidáno navíc. Nový diskový ovladač i celý SAMPLE TRACKER 3D nyní spolupracuje i s disketami nestandardních formátů (neba formátu 42 x 10, 83 x 10 atd).

Tak jsem se již zmínil, pokud budete chtít nahrát skladbu (LOAD SONG), soubor smply (LOAD SAMPLES), nebo jednotlivé nástroje (LOAD SAMPLE), není potřeba ručně vkládat název souboru, stačí pouze najet šipkou na okénko některé z těchto 3 funkcí a stlačit SPACE. Pracovní obrazovka SAMPLE TRACKERU 3D zmizí a ve středu potměšleho screenu se za okamžik objeví OKNO DISKOVÉHO OVLADAČE a za další okamžik se v něm objeví i nalezne soubory a jejich data

### 4.1 - OKNO DISKOVÉHO OVLADAČE (LOAD)

kaATMOSPHE.	B	>kaKYTARAX2	B<
kaBANJO	B	kaKYTARAX6	B
kaGITAR3	B	kaKYTARAX8	B
kaKOTO	B	kaKYTARAX9	B
kaKYTARAX0	B	kaMARKT2	B
kaKYTARAX1	B	kaPERCO	B

LOAD: kaKYTARAX2.B 1024  
A: SAMPLES-1 68 file(s)

Takto bude zhruba vypadat okno diskového ovladače, pokud do své mechaniky „A“ vložíte disketu s názvem „SAMPLES-1“, na níž bude 68 souborů smply (nástrojů) a pak na SAMPLE TRACKERU 3D zvolíte funkci LOAD SAMPLE. Ovladač mezi všemi soubory na disku najde pouze ty, které jsou SAMPly (podle počáteční adresy 513) a zobrazí je do okna diskového ovladače ve 2 sloupcích po 6 souborech.

První soubor (smply) bude vypsán kvůli zvýraznění inverzním řádkem (bílý text na černém pozadí) a pokud budete pohybovat ovládacími klávesami Q, A, O a P, bude se podle toho posouvat i inverzní řádek. Pod tímto katalogem souborů najdete další 2 řádky informací.

LOAD: kaKYTARAX2.B 1024 - znamená, že je zvolena funkce LOAD a inverzní řádek (pohyblivý kurzor) je nastaven na smply o názvu „kaKYTARAX2“ s délkou 1024 bajtů. Během posuvu kurzoru na jiné soubory se za LOAD, objevují názvy dalších souborů a jejich délky

A: SAMPLES-1 68 file (s) - znamená, že do mechaniky „A“ vložena disketa



s názvem „SAMPLES-1“, na níž je celkem 68 samlplů. Přitom zde ovšem mohou být i jiné soubory, které se ale nyní neberou v úvahu a jejich množství zde není uvedeno. Je-li disk v mechanice „B“, bude dolní řádek vypadat takto: B: SAMPLES-1 68 file(s)

## 4.2 - OVLÁDACÍ KLÁVESY DISKOVÉHO OVLADAČE

Na úvod této kapitoly ještě jednou všem připomenou tu důležitou vlastnost diskového ovladače, kterou je selektivnost funkcí LOAD a SAVE, což prostě znamená pouze to, že pokud si zvolíte LOAD SAMPLE, v katalogu Vám budou nabídnuty pouze samplý, dáte-li si LOAD SONG, uvidíte pouze nabídku songů, mezi nimiž se vám nebudou plést samplý a tak dále. Zvolíte-li si funkci SAVE SONG, opět Vám bude nabídnut katalog se jmény všech songů na disku a navíc možnost vložení jména nové skladby (songu). Na disketě můžete mít vše promícháno a přesto nemusíte dlouho vyhledávat, co je co. A nyní k ovládacím klávesám.

Q,A,O,P - pohyb kurzoru po souborech v katalogu. Q a A způsobuje pohyb po jednom souboru, stisk O a P vždy po 6-ti souborech. Budete-li držet O, nebo P déle, „odsuškuje“ se vám takto kurzor rychle až na konec, nebo začátek katalogu.

SPACE - potvrzení souboru pro nahrání. Stlačte SPACE a soubor, na němž je nastaven inverzní řádek (kurzor) se nahraje do paměti.

CAPS SHIFT + 1 (EDIT) - zrušení funkce LOAD. Následuje obnovení pracovního screenu SAMPLE TRACKERU 3D do té podoby, v níž jste ho předtím zanechali.

1 a 2 - aktualizace katalogu mechaniky A (B). Pokud hledáte nějaký soubor a nenajdete ho na vložené disketě, stačí pouze vložit do mechaniky další disketu a stlačit „1“, nebo „2“ aby se znovu provedlo vypsaní katalogu nové diskety v mechanice A (B) bez toho, že byste katalog nejdříve zrušili stiskem CAPS SHIFT + 1 a pak znovu navolili LOAD s jinou disketou. Tato aktualizace katalogu poskytuje opět velkou výhodu majitelům 2 mechanik, protože si takto stisky „1“ a „2“ mohou elegantně přepínat katalogy obou mechanik a vybírat si z mnohem větší nabídky souborů. Po každé aktualizaci se lze snadno a rychle zorientovat podle dolního řádku - B: SAMTRACKER 15 file(s), která mechanika je aktuální (zde tedy „B“).

POZOR! Pokud se na disku nenalézají požadované soubory a objeví se hlášení FILE NOT FOUND, nelze již přepnout stisky 1 a 2 na druhý disk!

POZOR! Potvrzení pro přepsání souboru (REWRITE - R) a pro opakování volby (RETRY - R) je POUZE stiskem klávesy „R“, nikoliv „R“ i „P“, jako v MDOSU!

## 4.3 - OKNO DISKOVÉHO OVLADAČE (SAVE)

```

..... GOOD BYE .O
DAVINYSONG .O HUNGERLAND .O
DOJOSONG O MACEJKO .O
GALAXIA .O MAGDALENA .O
GALAXIA 2 .O NONAME .O
GALAXIA 3 .O PAJA .O

```

```

SAVE: ..... 6364
B: SAMTRACKER 15 file(s)

```

Pokud chcete cokoliv uložit na disk, zvolíte **SAVE SONG (SAMPLES)** a spatříte podobný obraz, jako výše. První inverzně znázorněný řádek. Tvorený pouze tečkami je vyhrazen pro nový soubor, který bude uložen na disk. Přípona **O** za jmenem označuje **Si(O)NG**, u souboru samplu tam bude **M - SA(M)PL.E.S.** Na konci řádku se **SAVE** je délka souboru - 6364 u songu, u souboru samplu se bude délka měnit podle množství použitých samplu

Počet souboru (15 files) uvedený vpravo dole, je včetně tohoto, který bude teprve na disk uložen. Navíc je tento počet opět selektivní, tzn. že je to počet pouze **SONG**U, nebo pouze počet **SAMPLE**Ů atd. Tedy nikoliv všech souboru na disku. Pokud by na disku už bylo uloženo 128 souboru, tečky v prvním inverzním řádku se ani neobjeví a možnost **SAVE** bude pouze přepsáním nějakého starého souboru. Nemí-li na disku místo pro ukládání souboru, vyjíše se hlášení "**DISK FULL**" (disk je plný) a k **SAVE** nejdě.

#### 4.4 - VKLADÁNÍ NÁZVU SOUBORU

Pokud ukládáte na disk zcela novou skladbu, stlačte nyní **SPACE** a ve spodním řádku pod katalogem se objeví **Name: NONAMESONG**. Pokud ukládáte na disk již dříve rozdělanou skladbu, objeví se po stisku **SPACE** její původní název (třeba **Name: DJJOSOLG**)

Vyhovuje-li Vám tento název, potvrďte ho stiskem **ENTER** a soubor se uloží na disk. Chcete-li trochu jiný název, stlačte **DELETE** (nebo **CAPS SHIFT + 0**) a můžete znaky odzadu smazat a název změnit. Chcete-li zcela jiný název, pak stisk jakékoliv jiné klávesy již způsobí její vložení na 1 místo do nového názvu. Imeno souboru

nym mohou tvořit i malá písmena a některé znaky přístupné se stiskem **SYMBOL SHIFT** - vyzkoušejte. Pokud chcete **SAVE** zrušit, stlačí stisk **EDIT (CAPS SHIFT + 1)** a vrátíte se do hlavního programu. Poslední možnost vložení úřvu je, že si nastavíte pohyblivý inverzní řádek na jakýkoliv existující soubor v katalogu. Místo teček u **SAVE** se objeví tento převzatý název a soubor se uchová pod tímto názvem (původní soubor bude přepsán po hlášení "**REWRITE OLD FILE? REWRITE R?**")

**POZOR!** Potvrzení pro přepsání souboru je pouze stiskem **„R“**, nikoliv **„R“** i **„P“**, jako v **DOS**!!!

Stejně jako u **LOAD** i u **SAVE** existuje možnost aktualizace katalogu na nově vloženou disketu (stisk **1/2** pro mechaniku **A/B**), takže máte-li 2 mechaniky, můžete si stisky **1** nebo **2** aktualizovat příslušný katalog a tučit si tak, na které mechanice se **SAVE** provede!

**POZOR!** Z důvodu kompatibility se starou verzí **SAMPLE TRACKER 3 D** doplňuje automaticky jména songu, souboru samplu a aplikací na délku 10 znaku mezerami. Budete-li tedy provádět cokoliv (kromě operací ve **FILE MANAGERU**), pamatujte že jméno samplu, souboru samplu, songu (hudebních dat) a aplikace musí mít vždy délku 10 znaku!

#### 4.5 - OŠETŘENÍ CHYB

Jednou z nechtostí první diskové verze byly nedostatečně ošetřené některé chybové stavy při provozu mechaniky, takže při nepozornosti uživatele mohlo dojít k zablokování programu, nebo resetu. Nový diskový ovladač ošetřuje všechny stavy vznikající během provozu diskové mechaniky

a „přežije“ i vložení diskety z Amigy a PC, nebo nenaformátované diskety. Pokud by to nastalo, objeví se hlášení „INTERNAL ERROR“ a po stisku klávesy se program vrátí normálně k činnosti. Pouze u LOAD z PC, AMIGY a nenaformátovaného disku by došlo ke smazání nahrávaných dat (pokud jsou v paměti), u pokusu o SAVE ani to ne a jako při jiných chybách, data zůstanou netknuta. Při běžném provozu se pak v závislosti na situaci objevují hlášení, obvyklá u D-40/80 a jsou ošetřeny stavy jako SAVE na zaplněný disk, neuzamčená dvířka D-40 a nezasunutý disk u D-80, žádost o potvrzení k přepsání souboru, který již je na disku pod stejným jménem, při nedostatku volné paměti v SAMPLE TRACKERU 3D při LOAD samplu se objeví hlášení „OUT OF MEMORY“, při nenalezení hledaného souboru se ukáže „FILE NOT FOUND“ atd.

## Kapitola 5

### ZMĚNY V SAMPLE TRACKERU

K některým důležitým změnám došlo v samotném budebním editoru - tedy SAMPLE TRACKERU a jejich cílem bylo zpříjemnit a zjednodušit uživateli práci v editoru. Proberme si tedy postupně provedené změny:



### 5.1 - DRIVE:

V pravé horní části panelu zmizela okénka funkce MODE a EDIT a byla nahrazena okénkem DRIVE: a M:(MODE). Funkce DRIVE je další možností, kdy si majitelé 2 mechanik mohou určovat, která z nich bude nastavena jako aktuální a ze které se tedy bude provádět LOAD a SAVE. Najedte šipkou na okénko DRIVE: a stiskem SPACE přepnete mechaniku. Další možností změny mechaniky je využití aktualizace katalogu (viz 4.2). Máte-li pouze jednu, zůstává stále nastavena mechanika A.

### 5.2 - M: (MODE)

Z prostorových důvodů se okénko zmenšilo, ale funkce a význam zůstal. Najetím šipky a stiskem SPACE se přepíná WORK a EDIT mód SAMPLE TRACKERU 3D.

**POZOR!** Po zkušenostech z provozu byla zařazena i další možnost rychlého přepínání těchto módů pomocí tzv. „horkých kláves“ (hot keys), které jsou stále v pobotovosti - viz dále.

### 5.3 - RYCHLÉ PŘEPÍNÁNÍ WORK / EDIT

Potřebujete-li v provozu rychle přepnout z EDIT módu do WORK a zase naopak a nechcete se zdržovat dlouhým „ježděním šipkou“, stačí nyní už jen stisk klávesy „W“ pro zapnutí WORK MODE a stisk klávesy „E“ pro zapnutí EDIT MODE. Navíc jsou obě klávesy vedle sebe, což usnadňuje orientaci.

---

## 5.4 - ZRUŠENÍ FUNKCE STOP

---

Vedle PLAY již nenajdete vcelku nepotřebné okénko s funkcí STOP. PLAY je nyní širší a po zastavení přehrávání skladby zůstává šipka v okénku a není nutno ji opět posouvat na PLAY, aby se skladba opět spustila. Navíc lze PLAY zapojit nyní i jinak (viz 5.8). STOP již není potřeba ani pro ukončení EDIT MODE, protože stačí rychlý stisk klávesy „W“.

---

## 5.5 - LOAD / SAVE SONG (SAMPLE, SAMPLES)

---

Jak už bylo řečeno, není již nutné vkládat názvy (které si vždy popletete), ale stačí pouze najet šipkou na okénka příslušných funkcí LOAD, nebo SAVE a stlačit SPACE. Dále pak akci přebírá diskový ovladač, popsany podrobně v kapitole 4. Pro aktivaci těchto funkcí musíte přepnout editor do WORK MODE (stisk „W“). Pouze u LOAD SAMPLE to není nutné a samplu lze nahrávat bez vypojení EDIT MODE, což zrychlí všelijaké experimentování s různými samplu a zkoušení jejich zvuku ve skladbě.

---

## 5.6 - POČÍTADLO LOAD SAMPLE

---

U první diskové verze bylo počítadlo vedle okénka LOAD SAMPLE nefunkční a místo něj se nastavovalo počítadlo u okénka SAMPLE (výše). Tato chyba (není u kazetové verze) je nyní odstraněna a počítadlo, kterým si před LOAD SAMPLE určujete číslo samplu ve skladbě, je plně funkční a nastavuje se zároveň s počítadlem SAMPLE.

---

## 5.7 - EXIT

---

Tato funkce, která nahradila „škaredy“ RESET (u kazetové verze zde byla funkce HEADER) je jednou z velmi příjemných novinek. Po její aktivaci a po potvrzení (O.K.) dojde bez resetu počítače k opětovnému nahrání „run“ programu a skoku do úvodní nabídky všech 4 programů (viz kapitola 2). Takže po uložení skladby na disk lze třeba rychle přejít na SONG COMPILER a skladbu si zkompilovat. Máte-li dvě mechaniky, můžete si v SETUPU určit, ze které mechaniky se bude znovu „run“ nahrávat.

**POZOR!** Pro správnou funkci EXITU, musí být na disku SAMPLE TRACKER 3D uložen vždy pod názvem „run“, jinak dojde k nahrání jiného programu s názvem „run“.

Větší výhodu budou mít majitelé DIDAKTIKU GAMA a DIDAKTIK M-128 K, kteří mají v setupu zapojen RAM DISK. Celý programový komplet SAMPLE TRACKER 3D pak odpočívá v druhé paměťové bance a čeká v klidu na EXIT. Po jeho aktivaci se potom bez nahrávání z disku překopíruje do první banky, aktivuje se znovu úvodní programová nabídka a Vy si můžete opět spustit kterýkoliv ze 4 programů.

---

## 5.8 - DALŠÍ NOVÉ „HORKÉ KLÁVESY“

---

CAPS SHIFT + ENTER - je totožný s aktivací funkce EXIT (viz výše), ale již bez potvrzení BACK / OK - proto pozor! Tato kombinace funguje ve všech 4 programech kompletu.

**CAPS SHIFT** - znovu nastavuje (resetuje) hudební modul (AY CHIP) a D/A převodník. pokud by snad došlo k nějaké poruše v podobě nenadálých šumů, nebo zablokování při rozpojování konektorů atd. Po stisku CAPS SHIFT (ozve se „puknutí“) by se opět měl obnovit čistý a „normální“ zvuk. Funguje i v ostatních programech kompletu.

**SYMBOL SHIFT** - pokud je zapojen WORK MODE, spustí se přehrávání celé skladby. Pokud je zapojen EDIT MODE, dojde naopak ke spuštění funkce PATTERN, tedy k přehrávání nastaveného PATTERNU! Nemusíte tedy opět zdlouhavě „cestovat“ se šipkou na požadovaná okénka a mačkat SPACE.

U, K - krokování PATTERNŮ nahoru / dolů. Tyto nové klávesy „U“ a „K“, uložené vedle „J“ a „L“, které jsou pro rychlý posuv uvnitř PATTERNU, slouží naopak k rychlejšímu a snadnějšímu přepínání mezi výpisem jednotlivých PATTERNŮ. Opět jste tedy ušetřeni dlouhého „ježdění“ se šipkou a přesného nastavování na pozice nahoru / dolů. Listování v PATTERNECH se tak velmi usnadní a zrychlí. Krokování funguje stejně v EDIT i WORK MODE.

---

## 5.9 - PŘEHRAVÁNÍ SAMPLŮ Z KLÁVESNICE

---

Pokud si pamatujete, při tvorbě skladby se ve staré verzi přehrával sampl z klávesnice pouze po tu dobu, pokud byla stlačena příslušná klávesa, simulující klaviaturu (dolní dvě řady kláves). Ti z Vás, kteří se někdy setkali s obdobnými hudebními programy na COMMODORE AMIGA, vědí, že tam je to řešeno jinak a daleko přijemněji. A tento způsob přehrávání samplů byl nyní zvolen i v SAMPLE TRACKERU 3D.

Pro přehrávání celého samplu v jeho požadované výšce - „notě“ nyní stačí pouze jeden krátký stisk klávesy (nemusíte ji stále držet) a kdykoliv stisknete další klávesu s jinou „notou“, začne se obdobně přehrávat sampl v této nové notě. Ke zkušebnímu přehrávání požadované melodie přímo z klávesnice tak stačí jen krátké stisky příslušných kláves s notami a nikoliv dlouhé a nepřírozeňé držení kláves po dobu znění tónu (ovšem ani to není na závadu...)

---

## 5.10 - JEMNÉ NASTAVENÍ RYCHLOSTÍ (SPEED)

---

Jistě si nejjeden z Vás při tvorbě hudby postesknul, že by potřeboval rychlost přehrávání skladby „tak něco mezi 5 až 6“, nebo mezi 6 a 7, či podobně. Původních 16 rychlostí sice nevypadalo „špatně“, ovšem prakticky se dalo využít jen asi 4 z nich - 5, 6, 7 a 8. Proto bylo u SAMPLE TRACKERU 3D mezi každý původní stupeň rychlosti přidáno dalších 7 mezistupňů! Nyní je tedy volba 7 krát jemnější a neže si už „nevybrat“. Další změnou je to, že po rychlosti 9 nenásleduje 10 až 16, ale písmena A až G (z důvodu zachování zápisu rychlosti pouze dvěma znaky).

Nové nastavení rychlosti je plně „kompatibilní“ se starým a stále zůstávají rychlosti 5, 6, 7 i všechny ostatní. Ke každé původní rychlosti ale přibýly mezistupně označované malými písmeny „a“ až „g“. Pokud budete klávesami „5“ a „8“ ve WORK MODE krokovat rychlost (okénko SPEED), zjistíte, že například mezi rychlostmi 5 až 7 to probíhá takto: 5, 5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 6, 6a, 6b, 6c, 6d, 6e, 6f, 6g, 7. Pokud si chcete změnit rychlost u staré skladby, stačí jen nastavit novou rychlost a provést SAVE SONG.

O „ručním“ nastavení rychlosti v přehrávacích zkompilovaných skladbách se dočtete více v kapitole 10.

---

## 5.11 - OUT:

---

Zvukový výstup má tentokrát 4 polohy a kromě SPEAKER a AY CHIP tu najdete polohy D/A 4 BIT a D/A 8 BIT. Hned na začátku musím uvést, že v dosud vydaných verzích (kazetové i diskové) byla poloha zvukového výstupu pro D/A OUT funkční pouze pro 4-bitové samplly, nikoliv pro 8-bitové, což v manuálu nebylo bohužel nikdy uvedeno.

Možnost provozu D/A převodníku jak se 4-bitovými, tak s 8-bitovými samplly je teprve u SAMPLE TRACKERU 3D. Převodník si mohou připojit majitelé DIDAKTIKU GAMA, pokud jej připojí k diskové mechanice D-40/80 - bez ní by to nešlo, protože převodník využívá všechny bity portů A, B a C a u GAMY se využívá port C pro stránkování paměti. Popis konstrukce převodníku a další detaily najdete v kapitole 11.

## Kapitola 6

---

### SONG COMPILER

---

I zde platí vše o diskovém ovladači a „borkých klávesách“ CAPS SHIFT, SYMBOL SHIFT, CAPS SHIFT + ENTER (viz popis v 5.8).

Jinak i SONG COMPILER potkaly menší změny. Kromě přidáných okének funkcí (viz dále) si všimněte, že při pohybu šipky se prosvětlují pouze okénka těch funkcí, které lze v daný okamžik zvolit.

Neprosvětlená volit nelze, protože například musíte před kompilací mít v paměti nejdříve SONG i SAMPLES. Změny jsou tyto:

```
LOAD SONG LOAD SAMPLES COMPLETE
SAVE FINAL SAVE SONG DATA PLAY
SAVE SAMPLES WITH PLAY GAINLINE
EXIT SONG-NAME TRACKER 3D
DRIVE D/A 4 BIT D/A 8 BIT BACK/OK
INFORMATION WINDOW
```



---

## 6.1 - DRIVE:

---

- na prvý pohled si možná všimnete, že v novém 5 řádku s okénky funkcí přibýlo vlevo již známé DRIVE, sloužící k přepínání diskových mechanik A a B, pokud je máte.

---

## 6.2 - OUT:

---

- vedle DRIVE je nyní okénko funkce OUT: a pomocí ní lze přepnout zvukový výstup na SPEAKER, AY CHIP, D/A 4 BIT a D/A 8 BIT. Nezapomeňte správně nastavit výstup (na D/A 8 BIT) pokud kompilujete skladbu vyrobenou z 8-bitových samplů!

---

## 6.3 - BACK / OK

---

- zcela vpravo jsou okénka BACK a OK pro potvrzení funkce EXIT.

---

## 6.4 - EXIT

---

- funkce je umístěna nad DRIVE a byla vysvětlena v (5.7).

---

## 6.5 - COMPILE

---

- pokud chcete kompilovat skladbu s 8-bitovými samplů (až je budete mít), nesmíte zapomenout, že PŘED kompilací musíte výstup OUT: nastavit do polohy D/A 8 BIT!

---

## 6.6 - ULOŽENÍ ZKOMPILOVANÉ SKLADBY NA DISK

---

Činnost řídí již popsaný diskový ovladač a platí vše, co bylo o něm napsáno v kapitole 4. Jedna důležitá odlišnost u SAVE je ale ta, že kompilátor automaticky vloží na 10 místo názvu ukládaného souboru (příklad MATASONG 3) koncovku, podle níž snadno poznáte, že jde o výsledek SAVE SONG DATA (koncovka D - MATASONG D), nebo SAVE FINAL (koncovka F - MATASONG F), či SAVE SAMPLES WITH... (koncovka S - MATASONG S). Na disku si pak soubory nepopletete. Pokud Vám ovšem nevyhovuje nabídnutý název (po stisku SPACE), můžete si jej změnit, jak je popsáno v kapitole 4.4.

**POZOR!** Při SAVE se objevuje další nový údaj pro CHANGE OF PLAY MODE, kde N = 2 pro D/A 4BIT výstup a N = 3 pro D/A 8BIT zvukový výstup. Hodnoty N = 0 pro AY CHIP a N = 1 pro SPEAKER zůstávají i nadále.

**POZOR!** Pokud vyrábíte dema, nezapomeňte, že skladbu vyrobenou z „pravých“ 8-BIT samplů a skompilovanou pro D/A 8BIT už potom nelze přehrávat přes SPEAKER, AY CHIP, ani D/A 4 BIT. Nelze tedy v demu s 8-BIT samplů využívat přepínání výstupu změnou obsahu adresy

65006 (CHANGE PLAY MODE). To samé platí i pro přehrávání v editoru (vlastním SAMPLE TRACKERU 3D).

**POZOR!** Oproti SAVE songu a souboru samplů, produkty kompilátoru již z praktických důvodů NEMUSÍ mít délku názvu doplňovanou na 10 znaků, což usnadní další manipulaci se zkompilovanými soubory. Takže pokud nabízený název změníte a zkrátíte, bude provedeno SAVE s tímto kratším jménem.

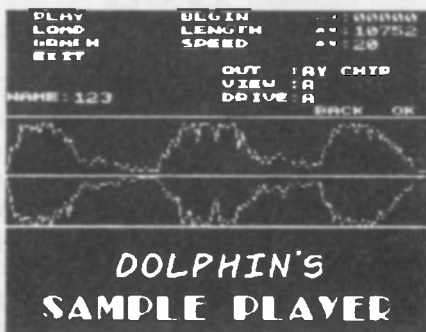
## Kapitola 7

---

### DOLPHIN'S SAMPLE PLAYER

---

Jak vidíte, přehrávač samplů je zcela nový a místo v Basicu, je programován ve strojovém kódu. Pro lepší orientaci si popíšeme jeho funkce.



---

### 7.1 - LOAD

---

Po navolení se otevře okno diskového ovladače, kde si pak z vloženého disku se samplů vyberete ten, který chcete vidět a slyšet. Po nahrání samplů se automaticky nastaví zobrazení samplů na jeho správnou délku.



---

## 7.2 - PLAY

---

Způsobí přehrání samplu nastavenou rychlostí SPEED od počátku nastaveného funkci BEGIN a v délce nastavené funkci LENGTH. Přehrání samplu lze spustit i „borkou klávesou“ SYMBOL SHIFT.

---

## 7.3 - SPEED

---

SPEED je funkce, která určuje rychlost přehrávání samplu a můžete ji nastavovat 3 způsoby. Lze najet šipkou přímo na SPEED a po stisku SPACE vložit číselnou hodnotu rychlosti, nebo šipkou ovládat plynule regulaci rychlosti pomocí dvojic šipek (tenčích a tlustších). Tenčí šipky regulují rychlost v kroku po 1 nahoru / dolů a tlustší šipky pak v kroku po 10 nahoru / dolů.

---

## 7.4 - LENGTH

---

Pomocí LENGTH nastavujeme délku samplu v bajtech. V nastavené délce bude sampl zobrazen grafem a taky přehráván - můžete si tedy takto libovolně zkrátit oblast přehrávání samplu. Nastavování délky je 3 způsoby, obdobně jako u SPEED - vložením číselné hodnoty, dále zkrácením / prodloužením o 10 bajtů (tenčí šipky) a zkrácením /prodloužením o 256 bajtů (tlustší šipky). Při změně délky se změní nové zobrazení grafu pouze po kroku 256 bajtů!

---

## 7.5 - BEGIN

---

Funkce BEGIN (začátek) posouvá začátek samplu, od něž bude vykreslen a přehráván, od jeho skutečného začátku. Lze si

tedy například sampl kytary nechat přehrát a vykreslit nikoliv od skutečného začátku, ale od místa třeba 512 bajtů dále od začátku. Nastavení je opět stejné jako u LENGTH, třemi způsoby (přímé vložení a krokování).

---

## 7.6 - VIEW: A / B

---

Tato funkce se vztahuje ke grafu (amplitudovému průběhu) samplu, který je vykreslen přes celou obrazovku. Proti původnímu CBM SAMPLE PLAYERU je možné si nyní zvolit 2 průběhy (VIEW: A / B). VIEW: A je nové zobrazení, které vlastně ukazuje tzv. „obálku“ zvukové vlny a přesněji ukazuje celkový rozkmit signálu po obou stranách nulové osy. VIEW: B je původní graf, který neukazuje správné ani obálku ani rozkmit signálu, ale společně s novým dává lepší představu o průběhu signálu.

---

## 7.7 - GRAPH

---

Pro ty, kteří neustále něco tisknou, dává nyní i SAMPLE PLAYER možnost k práci. Pokud si chcete uchovat průběh daného samplu v té podobě, v jaké ho zrovna v tento okamžik vidíte (nebo jakou si sami nastavíte), aktivujte funkci GRAPH. Ta vyvolá diskový ovladač a uloží na disk graf samplu jako blok CODE o délce 2048 bajtů. Za jméno je automaticky dosazeno jméno samplu plus G na konci. Ale i zde lze vše změnit. Z disku si lze graf vyvolat повеlem: LOAD \* „JMENO“ SCREENS. Graf je vykreslen černým INKEm na bílém PAPERu.



---

### 7.8 - DRIVE:

---

Již známá funkce, sloužící k přepínání dvou diskových mechanik.

---

### 7.9 - OUT:

---

Rovněž již popsaná funkce pro přepínání zvukového výstupu na SPEAKER, AY CHIP a D/A 4 BIT a D/A 8 BIT převodníky. Při přepnutí na D/A 8 BIT se nepatrně změní vzhled grafu, protože 8-bitový signál rovněž poskytuje přesnější a detailnější průběh samplu oproti 4-bitovému.

---

### 7.10 - EXIT / BACK / OK

---

Tři funkce sloužící k přechodu na jiný program z kompletu SAMPLE TRACKER 3D a k potvrzení volby.

## Kapitola 8

---

### FILE MANAGER

---

Poslední ze čtveřice programů, který nebyl obsažen v první verzi SAMPLE TRACKERU. Tento určitě zajímavý program Vám umožní provádět mnoho užitečných funkcí, takže si je rychle probereme.

---

#### 8.1 - RENAME FILE

---

Přejmenování souboru, který máte na vložené disketě. Řízení převezme diskový ovladač a operace se souborem, který si vybere-

te k přejmenování pobyblivým inverzním kurzorem Vám již jsou známé.

**POZOR!** Ve starém i novém SAMPLE TRACKERU 3D jsou jména souborů SONG, SAMPLE, SAMPLES a APPLICATION automaticky doplňována na délku 10 znaků. Budou-li kratší, SAMPLE TRACKER by měl „problémy“ (pozůstatek z první diskové verze). Pokud tedy budete měnit jména jinde než ve FILE MANAGERU (třeba v TOOLS, E1 MANAGERU), pamatujte na to!

---

#### 8.2 - DELETE FILE

---

Vymazání souboru. Opět skok do diskového ovladače a před vymazáním si program ještě vyžádá Váš souhlas s vymazáním (ARE YOU SURE Y/N).

---

#### 8.3 - PACK SAMPLES

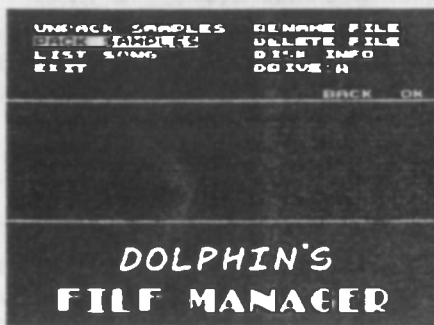
---

Velmi užitečná funkce, která rychle a účinně zkomprimuje 4-bitový soubor samplů (samotný, nebo s přebrávací rutinou) takže se už nemusíte sbánět po kompresoru, kopírovat soubory atd. Vše se provede najednou a rychle. Rutina kompresoru je speciálně psaná pro 4-bitové samplů a NENÍ účinná na jiné soubory, ani na 8-bitové samplů. Ono 8-bitové samplů komprimovat ani nejdou (tedy jdou, ale jen velice nepatrně a nestojí to ani za tu námahu).

**POZOR!** Okno diskového ovladače Vám nabídne ke kompresi pouze soubory s příponou B, jejichž počáteční adresa je větší, než 16383 (nebudou se tu plést třeba samplů).

**NEZAPOMĚNTE:** Nejdříve si uložte produkt kompilátoru ze SAVE FINAL a SAVE SAMPLES WITH PLAY ROUTINE a jedi-

ně tyto soubory pak lze účinně zkomprimovat (spakovat). Nelze taky komprimovat skladby přímo z editoru (musí projít kompilátorem). Probíhající komprese bude signalizována čárami v Borderu, za 2 sekundy se ukáže okno diskového ovladače a po stisku SPACE je vám nabídnuto jméno pro SAVE, což si můžete opět změnit podle svého. Doporučuji vložit vždy nějakou značku pro komprimovaný soubor. Pokud soubor není vhodný pro kompresi, ukáže se hlášení „NO GOOD FOR PACK“. Účinnost komprese je asi taková, že soubor o délce 25600 bajtů se zkrátí na 13202 bajtů a soubor o délce 28416 bajtů byl zkrácen na 14674 bajtů, což jsou určité dobré výsledky



**POZOR!** Komprimuje pouze soubory do délky 35071 bajtů, delší soubory již kompresor nezpracuje (OUT OF MEMORY), ovšem délka songu a souboru sampleů by neměla být nikdy větší ( $6364 + 28416 = 34780$ ).

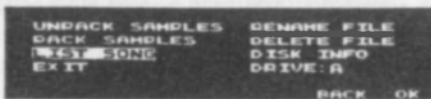
#### 8.4 - UNPACK SAMPLES

Opačná funkce k předchozí. Pokud kurzor nastavíte na spakovaný soubor sampleů a spustíte „unpack“, tak jako výsledek obdržíte původní soubor před kompresí, který lze opět uložit na disk.

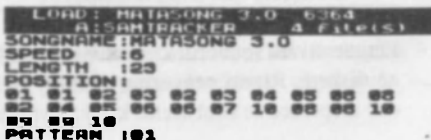
#### 8.5 - LIST SONG

Možnost uchovat si skladbu (hudební data) v tištěné podobě umožní funkce LIST SONG. Po výběru SONGU (soubor 6364 bajtů) a spuštění funkce se před Vámi na obrazovce ve velmi rychlém sledu ukáže: SONGNAME - název skladby, SPEED - její rychlost, LENGTH - délka skladby (počet pozic) a POSITION - jednotlivé pozice, čili sled čísel všech patternů, jak se ve skladbě za sebou přehrávají. Pak už následuje podrobný zápis použitých patternů, označených čísly pro lepší orientaci. Toto velmi rychlé „listování“ lze pozastavit stiskem SPACE. Nakonec se vše uloží na disk jako sekvenční soubor s příponou „Q“. Opět lze změnit nabídnuté jméno ukládaného souboru. Soubor si lze vytisknout pomocí LPRINT \* „JMENO“, nebo třeba pomocí DESKTOPU, nebo orientačně prohlédnout na obrazovce po vložení příkazu PRINT \* „JMENO“. Jinak délka takového „listingu“ skladby se 16 patterny dosáhne až 28 kB, u menšího počtu patternů pak samozřejmě méně.

**POZOR!** Délka jména tohoto sekvenčního souboru NEMUSÍ být 10 znaků, nastavte si proto kurzor na poslední znak názvu.



```
BRUNHAUSONG.Q
MATHSONG.Q
MYP1RSTSONG.Q
SEALAND .Q
```



---

## 8.6 - DISK INFO

---

VOLUME: STRACKER 3D  
FORMAT: 3.5" 80x9 DS  
SECTOR: Bad : 0 Unknow: 0  
          Good: 1426 Free : 804  
FILES : All : 22 Ill : 0  
Application: 1  
Sample : 0  
Samples : 6  
Song : 7  
A:001 B:006 M:006 O:007 P:001  
Q:001

Takto vypadá příklad okna, které se Vám ukáže poté, co vyvoláte funkci DISK INFO. Dostanete informaci o názvu diskety (VOLUME), formátu diskety (3.5"), počtu stop a sektorů (80x9), DS je double side (oboustranná), SECTOR udává stav sektorů - BAD je počet špatných sektorů při formátování (0), GOOD je počet dobrých (1426), UNKNOW je počet neznámých sektorů (0), FREE počet volných (804). FILES udává stav a počet souborů - ALL je celkový počet souborů (22), ILL. počet „nemocných“ (špatná delka, cesta ve FAT aj.) souborů (0). APPLICATION - počet aplikací (1), SAMPLE - počet samplů (nástrojů - 0), SAMPLES - počet souboru samplů (6), SONG - počet skladeb (hudebních dat - 7). Zcela dole pak jsou počty souborů podle jejich přípon - 1 soubor „A“ (aplikace), 6 souborů „B“ (bytes), 6 souborů „M“ (soubor samplů ke skladbám), 7 souborů „O“ (songs - hudební data), 1 soubor „P“ (spustitelný Basic) a 1 soubor „Q“ (sekvenční soubor se zápisem patternů - viz. kapitola 8.5).

---

## 8.7 - EXIT / BACK / OK

---

Tři funkce sloužící k přechodu na jiný program z kompletu SAMPLE TRACKER 3D a k potvrzení volby.

---

## 8.8 - DRIVE:

---

Možnost změny aktuálního DRIVE a nastavení mechaniky, s níž bude v daný okamžik program spolupracovat.

## Kapitola 9

---

### POUŽITÍ KOMPRIMOVANÝCH SOUBORŮ V PRAXI

---

Ukažme si to názorně na skladbě MATA-SONG 3 z originálního disku SAMPLE TRACKERU 2. Po kompilaci SAVE FINAL uchováme na disk soubor o názvu „MATASONG.F“ (konevka F pro FINAL) o délce 23692 bajtů a s počáteční adresou 41844. Po spuštění FILE MANAGERU a kompresi se na disk ukládá spakovaný soubor s názvem třeba „MATApack.F“, který má nyní délku jen 14263 bajtů a počáteční adresu opět 41844. „Spakovaný“ soubor s přehrávací rutinou a jménem „MATApack.F“ spustíte takto: CLEAR 30000: LOAD \* „MATApack.F“ CODE: RAND USR 41844: (rozpakování) RAND USR 65002 (spuštění přehrávání skladby).

Rozpakování proběhne okamžitě a nijak tedy nezdržuje.

**POZOR!** Musíte vzít na vědomí fakt, že před adresou, na níž proběhne rozpakování

(41844), musíte mít 256 bajtu volný prostor, kde nejsou důležitá data. protože tento prostor využije dekompresní rutina.

Spakovanou skladbu lze nahrát a rozpakovat v paměti na libovolné adrese, ovšem přelůvat se dá pouze tehdy, pokud ji budete mít na adrese určene kompilátorem - v našem případě 41844!

## Kapitola 10

### NOVÝ KÓD PRO ULOŽENÍ RYCHLOSTI SKLADBY

Jak bylo řečeno v (5 10), můžeme nyní mezi každým původním stupněm rychlosti využít dalších 7 mezistupňů. Nazveme-li kvůli snadnějšímu vysvětlení původní hodnotu rychlosti (5, 6, 7...) jako rychlost „velkou“ - V, pak nově zařazené rychlosti, vyjadřované malými písmeny „a“ až „g“ budeme považovat za „malou rychlost“ - M. Hodnota M pro jednotlivá písmena je následující: a: M = 1, b: M = 2, c: M = 3, až nakonec f: M = 6, g: M = 7

**POZOR!** Pokud není „malá rychlost“ využita (žádné písmeno), je M = 0.

Jak dále víte, je rychlost přelůvami skladby uložena v prvním bajtu budoucích dat (SONG DATA) na adrese NN, na kterou jsme SONG DATA nahráli. Číslo R které přelůvači udává rychlost skladby a které je na adrese NN uloženo, se vypočte podle následujícího vzorce:

$$R = M * 32 + V$$

### RYCHLOST:

- 5 kód R =  $0 * 32 + 5 = 5$   
(1 pattern přehraje za 6.60 sec)
- 5c kód R =  $3 * 32 + 5 = 101$   
(1 pattern přehraje za 7.15 sec)
- 6 kód R =  $0 * 32 + 6 = 6$   
(1 pattern přehraje za 8.00 sec)
- 6a kód R =  $1 * 32 + 6 = 38$   
(1 pattern přehraje za 8.25 sec)
- 6d kód R =  $4 * 32 + 6 = 134$   
(1 pattern přehraje za 8.75 sec)
- 7 kód R =  $0 * 32 + 7 = 7$   
(1 pattern přehraje za 10.0 sec)
- A kód R =  $0 * 32 + 10 = 10$   
(1 pattern přehraje za 13.6 sec)

## Kapitola 11

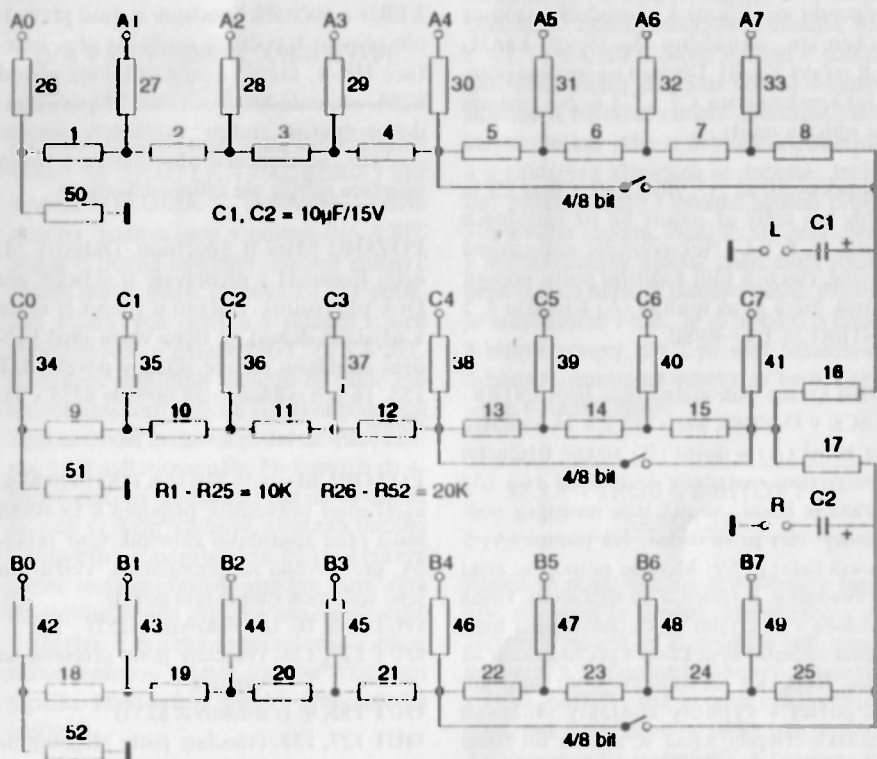
### KONSTRUKCE A PŘIPOJENÍ D/A PŘEVODNÍKU

Na obrázku vidíte, že převodník je velku jednoduché konstrukce, kterou zvládne i amatér. Je složen z 52 odporů R1 až R52 a dvou kondenzátorů C1 a C2. Odporů jsou miniaturní, s hodnotami 10K a 20K, o zatížitelnosti 0.25W. Hodnotu 10K koupíte běžně, hodnotu 20K lze nahradit častější 22K. Kondenzátory C1 a C2 jsou miniaturní elektrolytické s kapacitou 10 mikrofarad na napětí 10 - 15 Volt.

Převodník lze sestavit i na montážní destičce bez pájení, pouze zastrčením součástek do montážních otvorů (pokud ji máte).

Majitelé diskových mechanik D-40/80 si připojí převodník k této mechanice tak, že hotový převodník s konektorem nasunou na lištu (přímý konektor) v D-40/80 označenou jako „INTERFACE“. Zde jsou vyvedeny tři pouty obvodu M11B 8255, které si SAMPLE

## D/A PŘEVODNÍK 4/8 BIT



KONEKTOR "INTERFACE" D-40/80



STRANA B (SPOJE)

TRACKER 3D nastavi všechny jako výstupní povelem OUT 127, 128. Na port 31 je připojen kanál A, na port 63 kanál B a na port 95 kanál C. Výstupní vodičky pro připojení zesilovače k převodníku jsou na schématu označeny 1 (levý kanál) a R (pravý kanál). Dbejte i na správné pólování kondenzátoru C1 a C2 ( - pól směrem ke zdičce a zemi).

Označení A0 až A7, B0 až B7, C0 až C7 je vždy pro nulový až sedmý bit již zmíněných portů A, B a C. Nezapomeňte samozřejmě kromě všech 8 bitů každého portu připojit i zem, která je na horním (A) kontaktu č. 5 INTERFACE D-40/80.

Další kresba pak znázorňuje lištu INTERFACE v D-40/80, která má 2 x 16 kontaktů na horní (A) a dolní (B) straně tiskového spoje (jsou označeny čísla 1 až 16). (A) strana je horní, na níž jsou umístěny součástky, (B) je ta dolní. Na pozici (A) 5 (horní řada) je 5V, které se propojí se zemí převodníku. Číslem 4 je označena volná štěrbina v listě (slot, klíč), zabránující špatnému zasunutí konektoru s převodníkem na lištu. Konektor převodníku proto musí mít na pozici 4 vyjmuty kontakty vloženou záložku (vlepit), která se zasune do volné štěrbiny v listě D-40/80. Vyvedené bity A0 - A7, B0 - B7 a C0 - C7 portů A, B a C jsou na nákrese lišty INTERFACE označeny stejnými znaky.

Tak jak je zde převodník zobrazen, je určen pro přehrávání 8-bitových sampleů. Pokud byste přes něj přehrávali dosavadní 4-bitové sample, bude hrát taky, ale hlasitost hudby bude znatelně nižší - je to samozřejmě, protože na 4 bitech bude nulový signál. Pokud by si někdo přál, aby mu převodník hrál na plnou hlasitost i se 4-bitovými sample, musí u každé větve převodníku zkratovat část odporu (viz kresba přepínaču 8/4 bit).

V tomto případě pak doporučuji taky vypustit odpory R50, R51 a R52.

Majitelé kazetové verze SAMPLE TRACKERU a počítaču Spectrum si musí převodník připojit k počítači například přes interface UR-4, který rovněž obsahuje obvod 8255, majitelé DIDAKTIKU M pravděpodobně využijí „služeb“ vytáhěného interface M/P. Spolupráce převodníku s tímto interface nebyla ale zatím odzkoušena.

**POZOR!** Máte-li Spectrum, Didaktik M, nebo Kompakt a přehráváte si skladbu pro D/A převodník z Basicu (nebo ji máte v nějakém demu), je třeba vložit před každým nahráním takové skladby povel OUT 153, 16 pro odblokování obvodu 8255 v D-40/80.

**POZOR!** Majitelé DIDAKTIKU GAMA, kteří mají převodník připojen k D-40/80 musí před spuštěním zkompilevané skladby, přehrávané na převodníku, vložit pro jeho správnou funkci tyto povely:

OUT 153, 16: (odblokování 8255)

OUT 127, 128: (všechny porty přepnout na výstup)

OUT 153, 0: (zablokovat 8255)

OUT 127, 155: (všechny porty přepnout na vstup)

OUT 153, 16 (opět odblokovat 8255)

Následkem toho pak nejde stránkovat a 8255 je nastavena na výstup. To však také přepne GAMU do druhé paměťové banky a proto nejdříve vložte CLEAR nižší než 32768 a povely vkládejte vždy před nahráním skladby, nebo dema. SAMPLE TRACKER 3D si toto vše obstará sám. Pokud výše uvedené povely vložíte do GAMY bez D-40/80, nemůžete sice použít převodník, ale nedojde k zhroucení po přepnutí na D/A OUT.

## Kapitola 12

### D/A PŘEVODNÍK A 8-BITOVÉ SAMPLY

---

Jak víte, pomocí převodníku lze poslouchat hudbu ze SAMPLE TRACKERU i bez modulu MELODIK aj. Dosavadní 4-bitové skladby, poslouchané v poloze D/A 4 BIT budou o trochu lépe znít (některé samplý), ovšem pravý smysl převodníku je v poslechu 8-bitových samplů a skladeb z nich vytvořených, v poloze OUT: D/A 8 BIT. Rozlišení amplitudy samplu do max. 256 úrovní hlasitosti signálu již dává podstatně lepší možnost zachovat podobné znění samplu, jaké měl v originále. Po konverzi do 4-bitové podoby a rozlišení jen na 16 úrovní se sice celkem zachová zvuková podoba hudebního nástroje, ale zmizí veškeré jemné rozlišení úrovně signálu, které dává nástrojům jejich typické zbarvení (třeba u klavíru a mnoha syntezátorů) a zmizí různé jemnosti v tzv. „náběhu“ (začátku) signálu, které určují typický zvuk každého nástroje.

Pokud si D/A převodník postavíte (zatím ho nikdo nevyrábí) a vyzkoušíte zvuk 8-bitových samplů, přesvědčíte se o jejich kvalitě a výborném zvuku, který je už opravdu dost podobný tomu, jaký lze slyšet např. u AMIGY. Myslím tím podobu ve zvuku samplu, nikoliv podobu ve schopnostech hudebních programů pro oba počítače, neboť to se nedá naprosto srovnávat. Kromě toho SAMPLE TRACKER i s 8-bitovými samplý nemá schopnost tak dobrého přehrávání vysokých tónů, jak je tomu u 16-bitové AMIGY (tři kanály najednou v potřebné

kvalitě už jsou nad síly Z-80), ale to už bychom chtěli asi trochu moc...

Jinak ale vlivem 8-bitového rozlišení těchto samplů je výstupní signál v poloze D/A 8BIT natolik velký, že je silnější, než z AY (AY CHIP). Navíc můžete v poloze D/A 8BIT zkusit přehrávat i běžné 4-bitové skladby a editovat samplý. Hlasitost bude stejně velká, jako u 8-bitových samplů a v některých případech se dočkáte „lepšího“ zvuku skladby i výrazně lepšího zvuku 4-bitového samplu. Není to ale pravidlem a mnohé samplý naopak znějí zcela jinak, nebo o něco hůře, či jakoby falešně. Příčina je samozřejmě v tom, že se nejedná o pravé 8-bitové samplý, ale 2 po sobě následující 4-bitové samostatné vzorky se berou jako jeden 8-bitový sampl.

---

### 12.1 - VÝROBA 8-BITOVÝCH SAMPLŮ

---

Pokud se ptáte, kde ale vzít 8-bitové samplý, odpověď je snadná. Stejně jako u 4-bitových samplů se to nejsnáze feší jejich konverzí z originálních 8-bitových samplů z PC a AMIGY, což je cesta daleko snadnější, než si digitalizovat zvuky sám pomocí A/D převodníku (sampleru). A konverze 8-bitových samplů je kupodivu snadnější, než 4-bitových. Pokud máte přístup k počítači AMIGA, postup je tento:

A - Sedneme k počítači AMIGA, nabráníme PROTRACKER 2.2. nebo 3.10 a v editoru samplů si prohlédneme a vybereme „vhodné kandidáty“ samplů.

Nastavíme vhodné hlasitost samplu (zvýšíme / ubereme), případně zkrátíme, opravíme dozívání (konec samplu), použijeme různé filtry a možnosti úpravy zvuku.

B - Protože originální 8-bitové samplý jsou většinou pro naši potřebu moc dlouhé, v 80 procentech případů je vhodné je zkrátit na poloviční délku. To lze provést v uvedených hudebních programech přesamplováním o oktávu výše (upsample). Původní sampl bude tak znít sice o oktávu výše, ale protože většinou stejně bývá zbytečně hluboký a nelze toho využít, nic se nestane. Naopak se nám tímhle zkrátí na 50 % původní délky, bez významné ztráty na kvalitě. Pouze u krátkých samplů asi 2 - 3 kB délky jejich délku ponecháme a nezkracujeme. Často se pak zhorší kvalita výsledného zvuku na Spectru.

C - Takto připravený sampl uložíme na disk ve formátu RAW. Formát IFF má na začátku samplu pro nás nepotřebné 104 bajty dalších dat.

D - Samplý na disketě nyní převedeme z formátu Amigy do formátu PC programem DOS 2 DOS, nebo CROSS DOS na předem připravený a naformátovaný PC disk.

E - Programem EI MANAGER převedeme samplý z PC formátu konečně do formátu MDOS pro D-40/80 a Didaktik/Spectrum. Pak musíme mít konverzní program, který postupně vezme každý bajt těchto samplů a provede u každého inverzi 7-bitu. Pak ještě nahrajte třeba TOOLS a u každého vyrobeného samplu změňte jeho počáteční adresu na 513, což je identifikace samplu a bez takovéto adresy SAMPLE TRACKER 3D samplý na disketě nenajde!

F - No a až to budete mít, můžete takovýto 8-bitový sampl nahrát do SAMPLE TRACKERU 3D, přepnout na D/A 8 BIT a konečně si v klidu poslechnout, copak jste to vlastně vytvořili...

## Kapitola 13

### NOVÉ MOŽNOSTI SAMPLE TRACKERU...

To by tedy bylo všechno o novém SAMPLE TRACKERU 3D. Pokud se do času distribuce ještě něco změní, najdete v manuálu volný list s dodatečnými informacemi. Doufám, že tato nová disková verze a následně i kazetová umožní všem uživatelům snadnější a pohodlnější tvorbu skladeb. K tomu by měly přispět i dva nové velmi rozsáhlé soubory 4-bitových samplů, které pro Vás L.S.O. připravila.

S jejich pomocí budete moci skládat mnohem zajímavější a rozmanitější skladby, než doposud. Postupem času se taky ukázal mylný předpoklad, že samplovaná (digitální) hudba ze SAMPLE TRACKERU může být pouze „statická“ a při jejím přehrávání musí ustát všechny pohyby, protože náročnost jejího přehrávání už nic více nedovoluje. **TO VŠAK UŽ NENÍ PRAVDA!** Člověk miní a programátoři mění, dalo by se pozměnit známé přísloví. Schopní a věčně nespokojení programátoři vždy nakonec udělají něco, co by teoreticky vlastně nemělo být možné a to se stalo i s přehráváním hudby ze SAMPLE TRACKERU. Již dříve se objevilo hudební demo, kde současně s přehrávanou hudbou běží několik 3-kanálových indikátorů (demo „NO INSPIRATION“ od PN SOFTU) a nakonec byl v létě 94 vyroben i všemi toužebně očekávaný scrolltext, běžící současně s digitální hudbou (zcela nové demo „SKR 3 NOVA“ od SKR TEAMU a další nové demo „NO INSPIRATION 2“ od PN SOFTU). V něm dokonce uvidíte i animaci velkého 3-roz-



měrného objektu během přehrávané digitální hudby, anebo scrolltext, běžící čas, změnu skladeb a zvukového výstupu - a to vše během přehrávání skladeb a bez sluchem rozpoznatelného zhoršení zvuku přehrávaných skladeb!!

Nevěříte-li a chcete to vidět na vlastní oči, napište si na adresu L.S.O. a požádejte o aktuální nabídku kompletů hudebních dem, kde najdete i tato unikátní dema na kazetách a disketách ze známé série „AY MUSIC“. Tato série již dosáhla u kazetových verzí čísla 7 a u diskových čísla 10 a připravovány jsou další.

## Kapitola 14

### NOVÉ SADY 4-BITOVÝCH SAMPLŮ

Současné s distribucí SAMPLE TRACKERU 3D zahajuje L.S.O. i distribuci dvou sad nových 4-bitových samplů. Rozdělení do dvou samostatných sad bylo nutné provést z důvodu velkého množství nových samplů a i tak obsahuje každá sada buď 2 kazety C-90, nebo 4 (3) diskety 5.25", nebo 2 diskety 3.5". Celkový počet nových samplů je 497 a na každé 3.5" disketě je tedy 122 až 127 samplů. Celkově zabírá všech 497 samplů na disketách neuvěřitelných 2.2 megabajtu!! Sampla jsou rozděleny do 32 kategorií a všechny mají ve svém názvu obsažen identifikační kód (zkratku), která velmi usnadňuje jejich uspořádání v katalogu diskety a vyhledání určitého druhu samplu. ať jsou na disketě jakkoliv promíchány. Tyto zkratky usnadňují i orientaci v množství samplů, pokud je máte uloženy na kazetě. Jednotlivé druhy a počty (v závorce) nových samplů, které najdete v nových sadách jsou tyto:

- 1 (25) - bicí efekt (klepání, tlesky, zvonce atd.)
- 2 (35) - baskytara elektrická běžná
- 3 (02) - basa akustická
- 4 (06) - baskytara s proměnlivým zvukem
- 5 (21) - dechový nástroj (flétna, saxofon atd.)
- 6 (45) - zvukový efekt (auta, lasery atd.)
- 7 (10) - hity (ORCHHIT a obdobné)
- 8 (13) - kytara akustická a podobné znějící nástroje
- 9 (08) - kytara akustická - akord
- 10 (14) - kytara „metalová“, včetně akordu
- 11 (09) - kytara elektrická a ostamí
- 12 (13) - malý buben klasický
- 13 (06) - malý buben s proměnlivým zvukem
- 14 (78) - mluvený sampl český a anglický
- 15 (10) - mluvený sampl - zvuk mluvícího robota
- 16 (07) - piano akord delší
- 17 (11) - piano akord kratší
- 18 (04) - piano normální různé délky
- 19 (16) - rytmy (doprovodné rytmy a melodie)
- 20 (25) - syntezátor - akord dlouhý
- 21 (23) - syntezátor - akord krátký
- 22 (09) - syntezátor - akord "trubkový", (brass)
- 23 (10) - syntezátor normální (tón)
- 24 (10) - syntezátor normální krátký
- 25 (06) - syntezátor normální "trubkový", (brass)
- 26 (33) - syntezátor se zvláštním zvukem
- 27 (06) - syntezátor s pomalým náběhem tónu
- 28 (13) - syntezátor s proměnlivým zvukem
- 29 (11) - velký buben klasický
- 30 (03) - velký buben s proměnlivým zvukem
- 31 (05) - velký buben plus činel
- 32 (10) - velký a malý buben - speciální zvuky

Obě sady nových 4-bitových samplů si opět můžete objednat na adrese:

L.S.O. - Petr Lukáč, Komenského 658,  
708 00 Ostrava



**Autor originálního SAMPLE TRACKERU: Miroslav Jelínek (CBM)**

**Autor úprav verze SAMPLE TRACKER 3D: Jaromír Ocelka (Dolphin)**

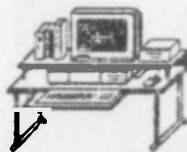
**Autor manuálu: Petr Lukáč (L.S.O.)**

**Výhradní distribuční práva SAMPLE TRACKERU 2 a SAMPLE TRACKERU 3D vlastní firma L.S.O.**

**Není dovoleno pořizovat kopie programu a manuálu a šířit je jakýmikoliv prostředky. Pouze uživatel je oprávněn si pořádit záložní kopie programu SAMPLE TRACKER 3D pro své vlastní potřeby.**

**LSO**

*production*



*Luxus Software Ostrava - L.S.O.*  
*Komenského 658 708 00 Ostrava*